

**NASKAH PUBLIKASI**

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MENGGUNAKAN  
PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DAN  
*THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 2 COLOMADU KARANGANYAR  
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**



**Diajukan Oleh :**

**FIKHI ARIANTO**

**A 420 070 163**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU**  
**PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta  
57102

---

---

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : **Dra. Titik Suryani, M.Sc**  
NIP : **0511046402**

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : **FIKHI ARIANTO**  
NIM : **A 420 070 163**  
Program Studi : **Pendidikan Biologi**  
Judul Skripsi : **PERBEDAAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 COLOMADU KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2011/2012.**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 23 Juli 2013

Pembimbing

Dra. Titik Suryani, M.Sc

NIP. 0511046402

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MENGGUNAKAN  
PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DAN  
*THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 2 COLOMADU KARANGANYAR  
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

**Fikhi Arianto, A420070163, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 55 halaman.**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar biologi menggunakan pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan TPS (*Think Pair Share*) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu Karanganyar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 2 Colomadu tahun pelajaran 2011/2012. Sampel terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VIII E sebagai kelas kontrol (menggunakan metode ceramah), kelas VIII D sebagai kelas eksperimen I (menggunakan pembelajaran *Two Stay Two Stray*), kelas VIII F sebagai kelas eksperimen II (menggunakan pembelajaran *Think Pair Share*). Teknik pengumpulan data hasil belajar siswa pada aspek kognitif dengan tes bentuk obyektif. Teknik analisis data untuk pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan uji tersebut didapat hasil untuk uji normalitas TSTS, TPS, dan ceramah lebih besar dari taraf signifikansi 5% ( $0,063 > 0,05$ ,  $0,200 > 0,05$ ,  $0,056 > 0,05$ ), sedangkan uji homogenitas lebih besar dari taraf signifikansi 5% ( $0,493 > 0,05$ ). Berdasarkan hasil tersebut maka data hasil belajar kognitif siswa berdistribusi normal dan homogen, kemudian dilakukan uji anava satu jalur (*One Way ANOVA*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas dengan pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*), kelas dengan pembelajaran TPS (*Think Pair Share*), dan kelas control (dengan metode ceramah), terdapat perbedaan secara nyata. Hal ini ditunjukkan dari uji anava satu jalur (*One Way ANOVA*) dihasilkan bahwa  $F_{hitung(0,05)} > F_{tabel(\alpha=0,05)}$  ( $9,615 > 3,086$ ).

Kata kunci : studi komparasi, kuasi eksperimen, kuantitatif, TSTS, TPS, hasil belajar siswa.

## PENDAHULUAN

Kehidupan di era global saat ini menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas sumber daya manusia dapat diperoleh melalui suatu proses belajar yaitu melalui pendidikan. Setiap individu di era global dituntut mengembangkan kemampuan secara optimal, cepat beradaptasi ke dalam situasi global yang sangat bervariasi dan cepat berubah. Untuk itu pendidikan dianggap faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan dan membina potensi sumber daya manusia melalui berbagai kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan dari tingkat dasar, menengah, dan perguruan tinggi. Dengan pendidikan manusia berusaha mengembangkan potensi yang dimilikinya, dan mengubah tingkah laku ke arah yang lebih baik.

Pendidikan nasional harus senantiasa dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan yang ada dalam dunia pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan perlu adanya penyesuaian antara sumber daya manusia yang ada dengan sistem pendidikan yang digunakan. Pemilihan sistem pendidikan dalam hal ini kurikulum yang digunakan sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Dalam rangka peningkatan sumber daya manusia khususnya biologi, arah perkembangannya tidak lepas dari kurikulum yang digunakan.

Proses belajar mengajar (PBM) seringkali dihadapkan pada

materi yang abstrak dan diluar pengalaman siswa sehari-hari, sehingga materi menjadi sulit diajarkan guru dan sulit dipahami siswa. Proses belajar mengajar pada hakekatnya adalah proses komunikasi, menyampaikan pesan dari pengantar ke penerima. Untuk itu pendidik perlu mengembangkan pola komunikasi efektif dalam proses belajar mengajar. Komunikasi efektif merupakan proses interaksi antara pendidik dan peserta didik pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Selama ini proses pembelajaran biologi di kelas masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan menggunakan metode ceramah dimana guru memberikan pengetahuan pada siswa yang pasif, sehingga Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) menjadi kurang menarik perhatian siswa. Pembelajaran konvensional dengan cara ceramah pada saat ini menjadi metode yang tidak efektif untuk diterapkan di sekolah. Kondisi yang demikian itu tidak akan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami mata pelajaran biologi sesuai dengan hakikatnya.

Dalam proses pembelajaran, guru dapat memilih dan menggunakan beberapa metode mengajar yang sesuai dengan kebutuhan. Pemilihan suatu metode perlu memperhatikan beberapa hal seperti materi yang disampaikan, tujuan pembelajaran, waktu yang tersedia, jumlah siswa, materi pelajaran, dan kondisi siswa dalam pembelajaran serta hal-hal yang berkaitan dengan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Pemilihan metode yang tepat

tentunya akan mempermudah jalannya proses belajar mengajar dan akan berdampak positif terhadap perkembangan peserta didik diantaranya yaitu dapat meningkatkan daya tangkap materi

Perkembangan model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan. Model-model pembelajaran tradisional kini mulai ditinggalkan dan berganti dengan model pembelajaran yang lebih modern yang sesuai dengan perkembangan yang terjadi di dunia pendidikan. Salah satu model pembelajaran yang saat ini terus mengalami perkembangan, digemari oleh guru, dan banyak mendapat respon yang positif yaitu model pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning*.

Pada model *cooperative learning* siswa diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa (Isjoni, 2010). Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan pembelajaran dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya.

*Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain. Penggunaan pembelajaran TSTS akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Selain itu, pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) terdapat

pembagian kerja kelompok yang jelas tiap anggota kelompok, siswa dapat bekerjasama dengan temannya, dapat mengatasi kondisi siswa yang ramai dan sulit diatur saat proses belajar mengajar.

Sedikit berbeda dengan pembelajaran TSTS yang lebih seimbang antara berbagi dan mencari informasi baik di dalam maupun di luar kelompok, pembelajaran TPS lebih cenderung untuk memikirkan secara individu materi yang diberikan oleh guru terlebih dahulu kemudian mulai saling berbagi informasi kepada pasangannya kemudian presentasi informasi yang diketahui dengan teman lainnya.

Teknik belajar mengajar berpikir berpasangan berbagi atau *Think Pair Share* (TPS) dikembangkan oleh Frank Lyman dan Spencer Kagan sebagai instruktur kegiatan pembelajaran *cooperative learning*. Teknik ini memberi siswa kesempatan bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menuntut siswa menggunakan waktunya untuk mengerjakan tugas-tugas atau permasalahan yang diberikan oleh guru di awal pertemuan sehingga diharapkan siswa mampu memahami materi dengan baik (Anita Lie, 2003).

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar biologi menggunakan pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu Karanganyar tahun pelajaran 2011/2012.

## METODE

Metode penelitian adalah cara yang digunakan dalam pengumpulan data. Untuk dapat mencapai tujuan penelitian dan mendapat manfaat sesuai dengan yang diinginkan perlu dipilih metode penelitian yang tepat. Komponen yang tercakup dalam metode penelitian antara lain: Tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, variabel, prosedur penelitian, metode pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Colomadu, Karanganyar pada bulan maret 2012 – Juni 2013 tahun pelajaran 2011/2012. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIII D dengan pembelajaran TSTS dan kelas VIII F dengan pembelajaran TPS, serta kelas VIII E sebagai kelas kontrol yaitu kelas tanpa pembelajaran TSTS dan TPS (menggunakan metode ceramah).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Penelitian ini termasuk penelitian quasi eksperimen yang secara singkat dapat didefinisikan sebagai salah satu bentuk penelitian yang bersifat membandingkan tanpa mengetahui kondisi awal kemampuan siswa

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu 1 kelas dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan 1 kelas dengan *Think Pair Share* (TPS) serta 1

kelas dengan pembelajaran konvensional.

b. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu Karanganyar tahun pelajaran 2011/2012.

Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu: (1) persiapan penelitian, Kegiatan persiapan pokok yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun pembelajaran dan mempersiapkan instrumen penelitian berupa penyusunan silabus dan rpp. Penyusunan kegiatan pembelajaran dimulai dengan analisis materi. Kegiatan berikutnya adalah mengidentifikasi indikator-indikator belajar dan penguasaan konsep materi yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan. (2) pelaksanaan penelitian, Pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai dengan materi yang telah disiapkan sebelumnya dan menggunakan pendekatan pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) pada masing-masing kelas eksperimen dan pembelajaran tanpa TSTS dan TPS (menggunakan metode ceramah) pada kelas kontrol. Kemudian memberikan *post test* (tes akhir) pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar biologi dalam aspek kognitif pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu, Karanganyar. (3) penyusunan laporan, Penyusunan laporan dilakukan setelah penelitian selesai dan data yang didapat diolah sesuai dengan teknik analisis yang digunakan.

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekolah dan identitas siswa antara lain seperti nama siswa, nomor induk siswa serta data nilai biologi siswa kelas VIII D, VIII E, VIII F SMP Negeri 2 Colomadu, Karanganyar.

2. Metode tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar biologi yang dilakukan setelah pembelajaran dengan pembelajaran tipe TSTS dan TPS. Metode tes yang digunakan yaitu tes evaluasi diakhir materi pembelajaran untuk mengambil data nilai hasil belajar kognitif siswa. Tes yang dilakukan yaitu tes objektif berupa pilihan ganda dengan soal berjumlah 25 butir.

Dalam penelitian ini menggunakan 2 instrumen yaitu instrumen pengajaran berupa silabus, rpp dan instrumen pengambilan data berupa pengambilan nilai kognitif menggunakan tes objektif.

Tes digunakan untuk mengambil data penelitian, tes objektif tersebut digunakan untuk mengetahui apakah instrumen tes tersebut telah memenuhi syarat tes yang baik yaitu dalam hal validitas isi, reliabilitas, daya beda dan taraf kesukaran soal.

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Sebuah instrumen yang valid memiliki validasi yang rendah. Rumus yang digunakan untuk menguji validasi adalah rumus

*prudent moment*. Kemudian harga koefisien korelasi  $r_{xy}$

dikonsultasikan ke  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. Item soal dikatakan valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  begitu juga sebaliknya

2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan bahwa pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk mengetahui instrumen dalam penelitian ini sudah baik digunakan rumus K-R 20. Harga koefisien korelasi  $r_{11}$  yang diperoleh dikonsultasikan ke  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. Instrumen diketahui reliabel jika  $r_{11} > r_{tabel}$ , begitu juga sebaliknya.

3. Daya beda

Menurut Sudjana (2006), analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Untuk kelompok peserta tes dibagi menjadi sama besar yakni 50 %.

4. Taraf kesukaran

Uji kesukaran atau analisis tingkat kesukaran dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diberikan. Tes yang baik tidak terlalu mudah atau tidak terlalu

sulit. Bilangan yang menunjukkan sulit atau tidaknya suatu soal disebut indeks kesukaran.

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan anava dalam rangka penarikan kesimpulan untuk mencapai tujuan penelitian. Untuk itu analisis yang harus dilakukan meliputi uji prasyarat antara lain uji normalitas dan homogenitas soal. Setelah uji tersebut dilakukan maka dapat dilakukan uji selanjutnya yaitu uji homogenitas menggunakan uji anava satu jalur.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu, Karanganyar selama 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40' dalam setiap pertemuan dan mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Adapun langkah-langkah dijelaskan pada bagian berikutnya.

#### ***Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Langkah-langkah *Two Stay Two Stray* (TSTS): 1) pembagian kelompok, dalam satu kelompok terdiri dari 4 anggota, kemudian melakukan diskusi kelompok sesuai dengan materi yang diberikan; 2) setelah diskusi selesai, dua orang dari tiap-tiap kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok lain; 3) Anggota kelompok yang tidak bertugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari kelompok lain untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu yang datang; 4) jika dua orang yang bertugas sebagai tamu telah

selesai melakukan tugasnya, mereka kembali ke kelompok masing-masing untuk melaporkan hasil kerjanya; 5) beberapa kelompok maju untuk melakukan presentasi dari hasil kegiatan yang telah dilakukan.

#### ***Think Pair Share* (TPS)**

Langkah-langkah *Think Pair Share*: 1) guru membagi siswa dalam kelompok berempat dan memberikan tugas kepada semua kelompok; 2) setiap siswa memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri; 3) siswa berpasangan dengan salah satu rekan dalam kelompok dan berdiskusi dengan pasangannya (Anita Lie, 2003). 4) kemudian setelah mendiskusikan dengan pasangannya beberapa kelompok maju presentasi untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan dengan pasangannya.

Aspek yang dinilai dalam penelitian ini adalah aspek kognitif. Penilaian hasil belajar aspek kognitif siswa diambil dari nilai *post-test* yang telah dilakukan setelah materi pembelajaran dengan masing-masing metode pembelajaran pada masing-masing kelas yang berbeda telah selesai dilaksanakan.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah berupa data dalam ranah kognitif. Penelitian dilaksanakan dengan mengambil 3 kelas sampel dari 8 kelas yang ada di SMP Negeri 2 Colomadu Karanganyar.

Rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada tabel yang ada di bawah ini:



Tabel 1. Rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa

Perolehan Data	Nilai	Kontrol	<i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS)	<i>Think Pair Share</i> (TPS)
Kognitif	Mean $\pm$ SD	60,12 $\pm$ 13,12	67,11 $\pm$ 11,11	72,47 $\pm$ 10,60
	Median	60	68	72
	Modus	64	72	80
	Min	40	48	48
	Max	92	92	92

Berdasarkan tabel tersebut diperlihatkan bahwa nilai rata-rata kognitif tertinggi diperoleh kelas dengan pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) 72,47, rata-rata kedua diperoleh kelas dengan pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) 67,11, dan rata-rata terendah diperoleh kelas kontrol 60,12.

Untuk mengetahui analisis data pengujian hipotesis dapat dilakukan maka beberapa teknik analisis data membutuhkan uji prasyarat analisis. Analisis varian mensyaratkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan kelompok yang dibandingkan harus homogen. Oleh sebab itu harus menggunakan uji

prasyarat analisis berupa uji normalitas dan homogenitas data.

#### 1. Uji normalitas

Uji normalitas ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau uji Liliefors dengan taraf signifikansi 5%. Dengan adanya uji normalitas ini maka dapat diketahui normal atau tidaknya distribusi data yang digunakan dalam penelitian. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > taraf signifikansi (0,05), begitu juga sebaliknya data dikatakan berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi < taraf signifikansi (0,05). Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program spss diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini.

Tabel 2. Hasil belajar dengan uji normalitas

Model Pembelajaran	Signifikansi	Taraf Signifikansi	Keputusan
TSTS	0,063	0,05	Normal
TPS	0,200	0,05	Normal
Ceramah	0,056	0,05	Normal

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa uji normalitas pada pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*), mendapatkan nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi (0,063 > 0,05). Pada pembelajaran TPS (*Think Pair Share*), nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi (0,200 > 0,05), sedangkan pada pembelajaran dengan metode

ceramah, nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi (0,056 > 0,05), maka dapat dikatakan data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

#### 2. Uji homogenitas

Uji homogenitas adalah uji prasyarat kedua setelah diketahui kenormalan distribusi data yang telah diuji melalui uji normalitas. Taraf signifikansi yang digunakan

5%. Uji ini dilakukan untuk mengetahui varian dari tiga kelompok yaitu, kelas VIII D sebagai kelas eksperimen I yang menggunakan pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*), kelas VIII F sebagai kelas eksperimen II yang menggunakan pembelajaran TPS (*Think Pair Share*), dan kelas VIII E yang tidak menggunakan pembelajaran TSTS maupun TPS

Tabel 3. Hasil uji homogenitas

Uji Homogenitas	Signifikansi	Taraf Signifikansi	Keputusan
Aspek Kognitif	0,493	0,05	Homogen (sama)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi uji homogenitas lebih besar dari taraf signifikansinya ( $0,493 > 0,05$ ). Maka dapat dikatakan bahwa data dari ketiga kelompok mempunyai varian yang sama (homogen).

Setelah uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji anava satu jalur (*One Way ANOVA*).

Tabel 4. Hasil uji anava satu jalur (*One Way ANOVA*)

Uji Anava Satu Jalur	$F_{hitung(0,05)}$	$F_{tabel(\alpha=0,05)}$	Keputusan
Aspek Kognitif	9,615	3,086	$H_0$ ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan spss.15 didapatkan  $F_{hitung(0,05)} = 9,615$  dan setelah dikonsultasikan dengan  $F_{tabel(\alpha=0,05)}$  didapatkan harga  $F_{tabel(\alpha=0,05)} = 3,086$ . Jadi keputusan uji hipotesisnya yaitu:  $F_{hitung(0,05)} > F_{tabel(\alpha=0,05)}$  ( $9,615 > 3,086$ ). Dengan hasil perhitungan tersebut maka keputusan yang diambil yaitu  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan hasil belajar biologi dengan

yaitu menggunakan metode ceramah sebagai kelas kontrol sama atau tidak.

Varian dari tiga kelompok data dikatakan sama apabila nilai signifikansi  $>$  taraf signifikansi ( $0,05$ ), demikian juga sebaliknya apabila nilai signifikansi  $<$  taraf signifikansi ( $0,05$ ), maka varian tiga kelompok.

Pengambilan keputusan pengujian hipotesis dengan menggunakan anava satu jalur (*One Way ANOVA*) didasarkan pada perbandingan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ .

1. Jika  $F_{hitung(0,05)} > F_{tabel(\alpha=0,05)}$ , maka  $H_0$  ditolak.
2. Jika  $F_{hitung(0,05)} < F_{tabel(\alpha=0,05)}$ , maka  $H_0$  diterima

Hasil pengujian hipotesis menggunakan anava satu jalur (*One Way ANOVA*) dapat dirangkum dalam sebuah tabel sebagai berikut:

menggunakan pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*), menggunakan pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) dan dengan menggunakan metode ceramah terdapat perbedaan secara nyata.

Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS). TSTS merupakan pembelajaran yang membutuhkan

kerjasama kelompok sehingga tugas yang diberikan dapat terselesaikan. Pembelajaran ini membutuhkan 4 orang siswa tiap kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan, setelah diskusi dalam kelompok selesai, 2 orang anggota kelompok berkeliling ke semua kelompok sebagai tamu dan 2 anggota lain tinggal dalam kelompok untuk menyampaikan hasil kerja dan informasi pada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah selesai bertamu 2 orang anggota kembali ke kelompoknya masing-masing untuk melaporkan info yang diperoleh dari kelompok lain. Kemudian beberapa kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Penelitian ini tidak menggunakan *pretest* sebagai tes awal, tetapi hanya menggunakan tes akhir saja sebagai nilai hasil belajar. Jadi nilai hasil belajar hanya diambil satu kali saja pada akhir materi pembelajaran melalui tes akhir (*posttest*) pembelajaran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas VIIID SMP Negeri 2 Colomadu Karanganyar, pembelajaran TSTS ini memiliki beberapa kendala diantaranya membutuhkan perencanaan dan persiapan yang matang, membutuhkan waktu yang cukup banyak, terkadang siswa kurang serius dalam berdiskusi, lebih banyak mengobrol dengan temannya diluar materi pelajaran dan sulit mengkondisikan siswa. Sedangkan kelebihan TSTS diantaranya dapat diterapkan pada semua kelas, meningkatkan keakraban dan kerjasama antarsiswa, meningkatkan keaktifan, dan dapat meningkatkan

keberanian dalam mengajukan pendapatnya.

Pembelajaran TPS lebih sederhana bila dibandingkan dengan TSTS, karena pembelajaran ini tidak menggunakan kelompok diskusi yang besar, cukup diskusi 2 siswa saja tiap kelompok sehingga mudah dalam mengorganisir kelas, tidak membutuhkan banyak waktu untuk mengatur siswa agar mau berdiskusi. *Think Pair Share* yang diterapkan pada kelas VIIIF mampu mengoptimalkan partisipasi siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif.

Kedua pembelajaran tersebut sebenarnya sama-sama membuat siswa aktif dan lebih berani mengungkapkan pendapat tetapi pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih efektif karena diskusi dengan lingkup kecil memudahkan tiap siswa dalam menyampaikan argumennya. Interaksi positif terjadi pada pembelajaran ini, sedangkan pada pembelajaran TSTS lebih banyak yang mengobrol daripada yang melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, meskipun sudah ditegur berkali-kali tapi tetap saja para siswa kurang memperhatikannya, sehingga membuang banyak waktu belajar.

Bila dibandingkan nilai rata-rata antara kelas yang menggunakan pembelajaran *Think Pair Share* dengan *Two Stay Two Stray*, kelas eksperimen II yang diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran tipe TPS (*Think Pair Share*) mendapatkan nilai rata-rata kelas yang lebih tinggi dari TSTS (*Two Stay Two Stray*). Data yang terlihat pada tabel 5 menunjukkan nilai rata-rata kelas TPS (*Think Pair Share*)

lebih tinggi dari kelas TSTS (72,47 > 67,11). Hal ini disebabkan karena dengan pembelajaran *Think Pair Share* siswa menjadi lebih mudah dalam mencerna materi pembelajaran, siswa juga lebih fokus dalam belajar sehingga mendapatkan hasil yang optimal.

Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, para siswa terlihat kurang tertarik dalam mengikuti kegiatan belajar karena metode yang digunakan cenderung membuat siswa pasif, hanya duduk diam memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran dan membuat siswa menjadi bosan dan kurang bersemangat. Ada juga beberapa siswa yang asik mengobrol dengan siswa lainnya dan tidak memperhatikan pelajaran.

Dibandingkan dengan dua kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS), kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi pembelajaran kurang mendapat respon positif dari siswa, membuat siswa tidak bisa mengembangkan pemahaman karena hanya terpaku pada materi yang disampaikan guru.

Dilihat dari tes akhir yang telah dilakukan, kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah mendapatkan nilai rata-rata kelas paling rendah dibandingkan dengan dua kelas lain yang diberi pengajaran menggunakan pembelajaran TSTS dan TPS.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu Pembelajaran menggunakan tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan rata-rata nilai hasil belajar kognitif yaitu 72,47, maupun TSTS (*Two Stay Two Stray*) dengan rata-rata nilai hasil belajar kognitif yaitu 67,11 lebih baik dibandingkan rata-rata nilai hasil belajar kognitif kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran tanpa TSTS dan TPS (menggunakan metode ceramah) yaitu 60,12.

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat diuraikan saran sebagai berikut:

1. Apabila ingin melakukan pembelajaran dengan menggunakan TSTS sebaiknya persiapan harus sudah matang sehingga kelemahan dari pembelajaran ini yaitu membutuhkan waktu yang banyak bisa diatasi sehingga dapat memanfaatkan waktu sebaik-baiknya.
2. Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dalam melakukan kegiatan belajar sebaiknya tidak menggunakan metode ceramah dan diganti dengan metode pembelajaran lain yang lebih berorientasi pada keaktifan siswa.
3. Penelitian ini hanya dilakukan satu kali pengambilan data, untuk peneliti lebih lanjut sebaiknya dilakukan pengambilan data minimal sebanyak tiga kali

## DAFTAR PUTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evolusi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Faturrohman, Pupuh. 2009. *Strategi Belajar Mengajar melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islam*. Bandung: Refika Aditama.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Jogiyanto, M. 2006. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Lie, Anita. 2003. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyasa. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurkencana. 2005. *Evaluasi Hasil Belajar Mengajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Purwanto. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Slavin, Robert. E. 2008. *Cooperative Learning Tepri Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya Offset.

Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Surtikanti. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: BP-FKIP UMS.

Widiyanto, Joko. 2010. *SPSS For Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*. Surakarta: Badan Penerbit FKIP.

Yamin, Marrtinis. 2005. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.